

*Коноваленко Оксана Михайловна, директор,
Политехнический институт (филиал) УрФУ в г. Каменске-Уральском
o.m.konovalenko@urfu.ru, Каменск-Уральский, Россия*

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЫБОРА В РАМКАХ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

УДК 37.014

Аннотация. Рассматриваются вопросы формирования компетенции образовательного выбора у детей и подростков с 6 до 17 лет на примере практического опыта Отделения довузовской подготовки «Школа инженерных знаний» Политехнического института (филиала) Уральского федерального университета в г. Каменске-Уральском. Определены условия формирования познавательных интересов у детей, предопределяющих их образовательный выбор. Представлен анализ результатов образовательного процесса, показывающий, как в процессе реализации программ дополнительного образования происходит влияние на развитие ребенка и качество его образовательной деятельности. Делается вывод о том, что программы дополнительного образования по различным направлениям влияют на развитие целеполагания ориентированного на образование и формируют компетенцию образовательного выбора в рамках довузовской подготовки.

Ключевые слова: проектирование образовательной траектории, образовательный выбор, довузовская подготовка, формирование личностных качеств, подготовка детей к изучению инженерных наук.

FORMING THE COMPETENCE OF EDUCATIONAL CHOICE WITHIN THE FRAMEWORK OF PRE-UNIVERSITY TRAINING

Abstract. The issues of forming the competence of educational choice in children and adolescents from 6 to 17 years old are considered. Practical experience of the Department of pre-university training "School of Engineering Knowledge" of the Polytechnic Institute (branch) of the Ural Federal University in Kamensk-Uralskiy is taken as an example. The conditions for forming cognitive interests in children that

predetermine their educational choice are determined. An analysis of the educational process results is presented. It shows how the process of implementing additional education programs influences the development of the child and the quality of his educational activities. It is concluded that the programs of additional education in various areas affect the development of goal-setting based on education and form the competence of educational choice in the framework of pre-university training.

Keywords: *design of an educational trajectory, educational choice, pre-university training, the formation of personal qualities, the preparation of children for studying engineering sciences.*

Инициативность, умение школьника ориентироваться в широком поле современных профессий, умение выбирать профессиональный путь, готовность к смене сферы профессиональной деятельности – это те качества, которые должны быть присущи современной молодежи. Вместе с тем отметим, что сегодня нет однозначного понимания того, с помощью каких социальных и педагогических технологий, методов и средств возможно соединить предметное обучение с развитием личности, способной к сознательному образовательному и профессиональному выбору в быстро меняющихся условиях рынка труда.

Данная работа опирается на воззрения отечественных ученых и практиков. Среди них исследования образовательного выбора как актуальной проблемы современной педагогической науки Е. А. Бессоновой [1], методологии и методики кросс-культурного исследования образовательной мотивации современных школьников Л. С. Ильюшина [5], педагогических условий формирования готовности подростков к целеполаганию в учебной деятельности Л. Ю. Ерохина [4], целеобразования и принятия решений в деятельности человека В. А. Терехова [6], факторов, влияющих на планирование жизненного пути личности О. А. Браун [2], жизненных стратегий молодежи в условиях профессионального выбора А. А. Волокитиной [3].

Рассмотрим вопросы формирования компетенции образовательного выбора у детей и подростков с 6 до 17 лет на примере практического опыта

Отделения довузовской подготовки «Школа инженерных знаний» Политехнического института (филиала) Уральского федерального университета в г. Каменске-Уральском (далее филиал УрФУ).

Условия формирования познавательных интересов детей легли в основу курса «Живые уроки» в филиале УрФУ, реализуемого для воспитанников детских дошкольных учреждений г. Каменска-Уральского. Цель данного курса – формирование у детей предпосылок готовности к изучению технических наук. Программа предполагает проведение открытых уроков, проведение экспериментальной и проектной деятельности на базе лабораторий филиала УрФУ: 3D-моделирования, конструирования и прототипирования, алгоритмической инженерии, физического эксперимента, схемотехники и робототехники. Для реализации курса в образовательном пространстве организована предметно-игровая техностреда, адекватная возрастным особенностям детей и современным требованиям к политехнической подготовке.

Первые результаты внедрения курса в образовательный процесс с января 2016 г. по март 2019 г. показали, что в процессе реализации курса происходит влияние на развитие ребенка и качество его образовательной деятельности: приобретение современных политехнических представлений и умений, формирование предпосылок технических и технологических компетенций, развитие познавательных процессов (восприятие, воображение, мышление, память и др.), формирование личностных качеств (самостоятельность, инициативность, трудолюбие, ответственность, коммуникабельность, толерантность, стремление к успеху, потребность в самореализации), формирование навыков коммуникации межличностного общения и умение работать в команде.

Опыт реализации курса для детей дошкольного возраста позволяет утверждать, что подготовка детей к изучению технических наук – это одновременно и обучение, и техническое творчество, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом людей, обладающих инженерно-конструкторским мышлением.

Следующей ступенью в формировании компетенции образовательного выбора является работа с детьми школьного возраста. Им предлагаются дополнительные общеразвивающие программы по направлениям:

- робототехника;
- 3D-моделирование и прототипирование;
- программирование.

Уникальность каждого из этих направлений дополнительного образования школьников заключается в интеграции знаний по предметам естественно-научного и математического циклов: «Физика», «Информатика», «Математика» и курса «Черчение», не включенного в учебный план общеобразовательных школ, но значимого для инженерной деятельности.

На каждой ступени обучения курс выстраивается таким образом, что каждый цикл включает все изучаемые разделы, но на новом, более сложном уровне.

У школьников появляется возможность увидеть на практике, как изучаемые законы работают в жизни, самостоятельно спроектировать изделие и воплотить свои идеи в жизнь. Интеграция знаний способствует повышению мотивации к обучению в школе и формированию метапредметных образовательных результатов, развитию инженерного мышления.

Познавательная активность личности школьника выходит за рамки собственно образовательной среды в сферу самых разнообразных социальных практик. Это позволяет формировать более значимые для будущей жизни современных школьников социальные практики, в том числе коллективной, совместной творческой и исследовательской деятельности.

Для подросткового возраста особенно важно формирование целеполагания, поскольку к этому времени у школьников, как правило, формируется уровень развития психических процессов и метапредметных умений и навыков, достаточный для сознательного выбора средств и способов учебной деятельности.

Рассмотрим на примере Школы инженерных знаний филиала УрФУ, как программы дополнительного образования старших школьников по различным

направлениям влияют на развитие целеполагания, ориентированного на образование.

Курс «Робототехника» переводит предметы школьного цикла из разряда абстрактных наук в разряд знаний, необходимых для жизни, и позволяет показать значимость теоретического знания для решения практических задач. Решение задач конструирования и управления роботами способствует развитию не только инженерного мышления, но и таких личностных качеств, как уверенность в своих силах, креативность, внимательность, ответственность за свои действия, аккуратность.

Программирование как один из основных разделов робототехники является не только универсальным инструментом компьютерного моделирования объектов и процессов, но и мощным инструментом в развитии мышления и целеполагания школьников.

Сформированная готовность подростков к целеполаганию активизирует интеллектуальные процессы, обеспечивает конструктивно-проективную направленность самообразовательной деятельности, способствует выработке рефлексивно-оценочного отношения и на его основе – регуляции собственной учебной деятельности и поведения.

Применяемая система профориентации в Школе инженерных знаний филиала УрФУ закладывает основы ранней полипрофессионализации, что позволит в дальнейшем молодым людям, вступившим во взрослую жизнь предпринимать неоднократную переориентацию профессиональной деятельности, постоянно обучаться и переобучаться.

Для формирования у учащихся компетенции профессионального выбора, необходимой для будущей успешной профессиональной деятельности и успешной социализации, разработан курс «Стратегия профессионального успеха». Цель этого курса – оказание помощи школьнику в его профильном (профессиональном) и социальном самоопределении.

В задачи курса входят: ознакомление с многообразием видов профессионально-образовательной деятельности, оценка собственных склон-

ностей, способностей, интересов и соотнесение их с реальными потребностями национального, регионального и местного рынков труда.

Кроме того, курс помогает школьнику составить информационно-профессиональную карту, освоить технологию выбора и реализовать индивидуальный образовательно-профессиональный маршрут. В структуру курса включены личностно-ориентированные, профессионально-развивающие занятия, направленные на формирование у школьников компетенции образовательного и профессионального выбора.

Исходя из опыта работы Отделения довузовской подготовки «Школа инженерных знаний» Политехнического института (филиала) Уральского федерального университета в г. Каменске-Уральском можно уже с уверенностью сказать, что становясь членами детско-взрослого образовательных сообществ, в рамках дополнительного образования, дети получают широкий социальный опыт конструктивного взаимодействия и продуктивной деятельности. В этих условиях образование осознается не как подготовка к жизни или знакомство с профессией, а становится сутью непрерывного процесса саморазвития и самосовершенствования. Участие в соревнованиях, групповых играх, конкурсах и состязаниях формирует у детей и подростков адекватную оценку своих возможностей и становится новым мотивационным стимулом к обучению.

Библиографический список

1. Бессонова Е. А. Образовательный выбор как актуальная проблема современной педагогической науки : Письма в Эмиссия. Оффлайн: электронный научный журнал. – 2018 г. Выпуск № 2. URL: <http://www.emissia.org/offline/2018/2574.htm>. Дата обращения 01.10.2018.

2. Браун О. А. Факторы, влияющие на планирование жизненного пути личности : Современная наука: Гуманитарные науки: журнал. – 2011. № 3 URL: <http://www.nauteh-journal.ru/index.php/-gn03-11/251>. Дата обращения 01.10.2018).

3. Волокитина А. А. Жизненные стратегии молодежи в условиях профессионального выбора // Знание. Понимание. Умение. – 2010. – № 4. – С. 216–221.

4. Ерохина Л. Ю. Педагогические условия формирования готовности подростков к целеполаганию в учебной деятельности // Вестник Череповецкого государственного университета: сб. статей. – Череповец, 2011. – Т. 2. – С. 97–100.

5. Илюшин Л. С. Методология и методика кросс-культурного исследования образовательной мотивации современных школьников: дис. на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – СПб., 2004. – 368 с.

6. Терехов В. А. Целеобразование и принятие решения в деятельности человека // Психологические механизмы целеобразования. – М.: Наука, 1977. – С. 38–49.